

Institutionen för Hälsa och Lärande

TENTAMEN/OMTENTAMEN

Kurs: Patofysiologi och Farmakologi I

Delkurs: Farmakologi, Salstentamen 2

Kurskod: BM339G

Högskolepoäng för tentamen 1,5 hp

Datum: 2023-10-13

Skrivtid KL 14:15-18:30

Ansvarig lärare: Rania Kader

Berörda lärare: Rania Kader

Hjälpmedel/bilagor

Övrigt

- Skriv direkt i tentan.
- Om utrymmet inte räcker till på en fråga, skriv på baksidan av samma papper.
- **Skriv läsligt!** Kan vi inte läsa ditt svar kan vi inte ge dig några poäng!
- **Förklara** eventuella **förkortningar** eller **symboler** du använder dig utav.
- Skriv helst med blyerts, svart eller mörkblå penna.

Anvisningar

- ☒ Skriv endast på en sida av papperet.
- ☒ Skriv namn och personnummer på samtliga inlämnade blad.
- ☒ Använd inte röd penna.
- ☒ Markera med kryss på omslaget vilka uppgifter som är lösta.

Poänggränser: 60% är Godkänt

Skrivningsresultat bör offentliggöras inom 18 arbetsdagar

Lycka till!

Antal sidor totalt

Kurs: BM339G Patofysiologi och farmakologi I G1F, 15hp

Lärare: Rania Kader

Cancerläkemedel 4p

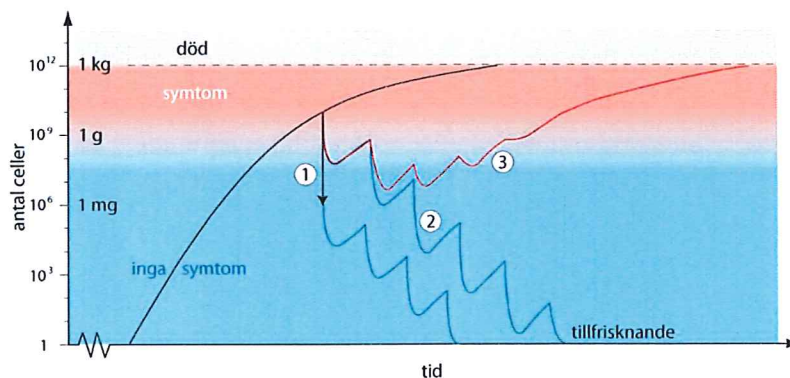
1. Avgör om påståendena nedan är sanna eller falska genom att sätta ett kryss i rutan bredvid. (1p)

	Sant	Falskt
Många cytostatikabehandlingar kan orsaka tillfällig infertilitet.	☐	☐
Håravfall är en vanlig biverkning av hormonella cancerläkemedel.	☐	☐
Cytostatika ger upphov till antikroppsberoende cellmedierad cytotoxicitet.	☐	☐
Immunterapi riktar sig mot specifika proteiner som överuttrycks på cancercellernas yta.	☐	☐

2. Bilden (kurva 2) illustrerar en behandlingscykel där en kombination av flera cytostatika ges i kurer upprepade gånger (var 3:e vecka) under 6 månader. Förklara *varför* cytostatikakurerna måste upprepas var 3:e vecka. *Skriv fullständiga meningar.* (1p)



Illustrerad farmakologi - 2



Figur 13.3. Effekt på tumörmassa av olika behandlingsåtgärder.



Namn: _____

Personnummer: _____

3. Cytostatika kan ge upphov till en rad olika biverkningar, bland annat ökad blödningsbenägenhet. Förklara varför antalet trombocyter minskar, vilket ger upphov till den ökade blödningsbenägenheten. *Skriv fullständiga meningar.* (1p)
4. Förklara varför hormonella cancerläkemedel kan användas vid vissa former av bröstcancer. *Skriv fullständiga meningar.* (1p)

Namn: _____

Personnummer: _____

Hjärt-kärlfarmaka 9p

5. Lorentz har hypertoni och tar läkemedlen som listas i läkemedelslistan nedan.

Mina aktuella läkemedel				Lorentz Boman 19470105-XXXX
Läkemedel nr.	Läkemedel	Dosering	Behandlingstid	Ordinationsorsak
1	Atacand 8 mg (kandesartan) Tablett	1 tablett 2 gångar dagligen	2022-08-13 - tillsvidare	Högt blodtryck
2	Amlodipin Accord 10 mg (amlodipin) Tablett	1 tablett 1 gångar dagligen	2023-10-10 - tillsvidare	Högt blodtryck
3	Centyl K 2,5 mg/573 mg (bendroflumetiazid, kaliumklorid) Tablett	1 tablett 1 gångar dagligen	2023-10-10 - tillsvidare	Högt blodtryck
	Pausade läkemedel			
4	Bendroflumetiazid Alternova 2,5 mg (bendroflumetiazid)	Pausad	Uppehåll	Högt blodtryck
5	Amlodipin Teva 5 mg (amlodipin) Tablett	Pausad	Uppehåll	Högt blodtryck

a) Redogör för hur läkemedel nr. 1 i läkemedelslistan utövar en blodtryckssänkande effekt. *Skriv fullständiga meningar.* (1,5p)



HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

Namn: _____

Personnummer: _____

- b) Vad är effekten av läkemedel nr. 2 i läkemedelslistan som leder till en blodtryckssänkande effekt. (0,5p)
- c) Lorentz ringer in till mottagningen där du jobbar p.g.a. att han upplever hjärklappningar. Du kopplar biverkningen till läkemedel nr.2 i läkemedelslistan. Förklara varför Lorentz har drabbats av reflex takyardi. *Skriv fullständiga meningar.* (1,5p)
- d) Ange den troligaste förklaringen till varför läkemedel nr. 4 i läkemedelslistan har pausats och ersatts med läkemedel nummer 3. (0,5p)

Namn: _____

Personnummer: _____

6. Ange en indikation för isosorbidmononitrat. (0,5p)

7. Fyll i orden som saknas (nr. 1-6). (1,5p)

När nitrater aktiveras i kärlväggen bildas 1, denna gas kommer att aktivera ett enzym som omvandlar GTP till cGMP (sekundär budbärare). Den ökade mängden cGMP kommer leda till att den intracellulära koncentrationen av [denna jon] 2, minskar. Vid låga koncentrationer/doser kommer det resultera i att 3 muskulatur i 4, relaxerar. Det venösa återflödet till hjärtat kommer därmed att 5. Isosorbidmononitrat doseras 1x1, anledningen till detta är att undvika 6.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

Namn: _____

Personnummer: _____

8. Eplerenon blockerar effekten av en endogen (kroppsegen) ligand, vilken? (0,5p)

9. Ange en läkemedelssubstans som ökar myokardiets kontraktilitet. (0,5p)

10. Ange en läkemedelssubstans som sänker blodets kolesterolhalt. (0,5p)

11. Avgör om påståendena nedan är sanna eller falska genom att sätta ett kryss i rutan bredvid. (1,5p).

	Sant	Falskt
Metoprolol kan ge upphov till kalla fötter och händer eftersom receptorerna som reagerar på kyla har sensitiserats.	☐	☐
Verapamil och metoprolol kan orsaka bradykardi.	☐	☐
Metoprolol ökar frisättningen av renin i juxtaglomerulära celler.	☐	☐
Kandesartan och enalapril minskar frisättningen av aldosteron från binjurebarken.	☐	☐
Diuretika kan medföra arytmier genom att orsaka elektrolytstörningar.	☐	☐
Prevention av kardiovaskulära händelser med lipidsänkande läkemedel anses vara en livslång behandling.	☐	☐

Namn: _____

Personnummer: _____

Blodfarmaka 7p

12. Nedan visas Ramonas läkemedelslista.

Mina aktuella läkemedel			Ramona Stone 19590909-XXXX
Läkemedel	Dosering	Behandlingstid	Ordinationsorsak
Bloxazoc 100 mg (metoprolol) Depottablett	1 tablett 1 gång dagligen	2019-01-13 - tills vidare	Förmaksflimmer
Eliquis 5 mg (apixaban) Tablett	1 tablett 2 gånger dagligen	2023-10-13 - tills vidare	Förmaksflimmer
Utsatta läkemedel			
Waran 2,5 mg (warfarin) Tablett	Enligt separat ordinationslista	Utsatt (2019-01-13 - 2023-10-13)	
Receptfria läkemedel som Ramona köpt			Anledning till köp
Hypermin (johannesört) Tablett		Köpt 2023-05-10 Slutat ta 2023-05-12	Lätt nedstämdhet och lindrig oro

a) Eftersom Ramona inte var välinställd på warfarin byttes det idag ut mot apixaban. Vad är anledningen till att Ramona behandlas med apixaban vid förmaksflimmer. (0,5p)

b) Fortsätt följande mening: (0,5p)

Apixaban förhindrar bildning av _____

Namn: _____

Personnummer: _____

- c) När Ramona var inne på kontroll 12 maj 2023 blev hon rekommenderad att sluta ta johannesört som hon köpte 2 dagar tidigare eftersom det är en CYP-inducerare.
- Hur påverkades plasmakoncentrationen av warfarin vid samtidigt intag av johannesört (effekt vid nyinsättning av johannesört)? (0,5p)

- Ange en konsekvens som Ramona kunde drabbats av p.g.a. hur plasmakoncentrationen av warafin påverkades ovan (i.). (0,5p)

13. Redogör verkningsmekanismen för warfarin. *Skriv fullständiga meningar.* (1,5p)

Namn: _____

Personnummer: _____

14. Acetylsalicylsyra är en trombocythämmare. Förklara hur trombocyter hämmas genom att förklara acetylsalicylsyras verkningsmekanism. *Skriv fullständiga meningar.* (1,5p)

15. Ange en indikation som acetylsalicylsyra har inom hjärt-kärlsjukdomar. (0,5p)

16. Förklara vad som menas med blodförtunnande läkemedel genom att fortsätta följande mening. (0,5p)

Blodets förmåga att

Namn: _____

Personnummer: _____

17. Avgör om påståendena nedan är sanna eller falska genom att sätta ett kryss i rutan bredvid. (1p).

	Sant	Falskt
Folsyra är indicerat vid makrocytär anemi. Folsyra är viktigt för erythrocytproduktionen.		
Tranexamsyra stimulerar fibrinolysen och kan lindra besvär som stora menstruationer.		
Tvåvärt peroralt järn sänker halten hemoglobin (Hb) i blodet.		
En ofarlig biverkning av järn, som kan vara oväntad för patienten, är att avföringen färgas svartbrun.		